3. X



FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Année 1902 — N°

THÈSE

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

Présentée et soutenue le Jeudi 20 Février 1902, à 1 heure

Par HENRI AILLET

Né à Nozay (Loire-Inférieure), le 22 février 1876.

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE CLINIQUE

de l'Ostéosarcome de l'Humérus

Président : M. BERGER, professeur.

Juges : MM. GUYON, professeur.

MARION et AUVRAY, agrégés.

Le candidat répondra aux questions qui lui seront faites sur les diverses parties de l'enseignement médical.

PARIS

IMPRIMERIE DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE

L. BOYER

15, Rue Racine, 15

1902

07

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Année 1902

THÈSE

No

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

Présentée et soutenue le Jeudi 20 Février 1902, à 1 heure

Par Henri AILLET

Né à Nozay (Loire-Inférieure), le 22 février 1876.

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE CLINIQUE de l'Ostéosarcome de l'Humérus

Président : M. BERGER, professeur.
Juges : MM. GUYON, professeur.
MARION et AUVRAY, agrégés.

Le candidat répondra aux questions qui lui seront faites sur les diverses parties de l'enseignement médical.

PARIS
IMPRIMERIE DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE

L. BOYER
15, Rue Racine, 15

1902

UNIVERSITÉ DE PARIS — FACULTÉ DE MÉDECINE

Doyen : M. DEBOVE.

Professeurs

	MM.
Anatomie	FARABEUF.
Physiologie	CH. RICHET.
Physique médicale	GARIEL.
Chimie organique et chimie minérale	GAUTIER.
Histoire naturelle médicale	BLANCHARD.
Pathologie et thérapeutique générales	BOUCHARD.
Pathologie médicale	HUTINEL. BRISSAUD
Pathologie chirurgicale	LANNELONGUE
Anatomie pathologique	CORNIL.
Histologie	MATHIAS DUVAL
Opérations et appareils	BERGER.
Pharmacologie et matière médicale	POUCHET.
Therapeutique	N...
Hygiène	PROUST.
Médecine légale	BROUARDEL.
Histoire de la médecine et de la chirurgie	DÉJERINE.
Pathologie expérimentale et comparée	CHANTEMESSE.
Clinique médicale	LANDOUZY. HAYEM. DIEULAFOY DEBOVE.
Clinique des maladies des enfants	GRANCHER.
Clinique de pathologie mentale et des maladies de l'encéphale	JOFFROY.
Clinique des maladies syphilitiques	FOURNIER.
Clinique des maladies du système nerveux	RAYMOND
Clinique chirurgicale	TERRIER. DUPLAY. LEDENTU TILLAUX.
Clinique ophthalmologique	DE LAPERSONNE.
Clinique des maladies des voies urinaires	GUYON.
Clinique d'accouchement	PINARD. BUDIN.
Clinique gynécologique	POZZI.
Clinique chirurgicale infantile	KIRMISSON.

Agrégés en exercice.

MM.
ACHARD.
AUVRAY.
BESANÇON.
BONNAIRE.
BROCA (Auguste).
BROCA (André).
CHASSEVANT.
CUNÉO
DÉMELIN
DESGREZ.

MM.
DUPRÉ.
FAURE.
GILLES DE LA TOURETTE
GOSSET.
GOUGET.
GUIART.
HARTMANN.
JEANSELME.
LANGLOIS.
LAUNOIS.

MM.
LEGRY.
LEGUEU.
LEPAGE.
MARION.
MAUCLAIRE.
MERY.
POTOCKY.
RÉMY.
RENON
RICHAUD.

MM.
RIEFFEL, Chef des travaux anatomiques
TEISSIER.
THIERY.
THIROLOIX.
THOINOT.
VAQUEZ.
WALLICH.
WALTER.
WIDAL.
WURTZ.

Par délibération, en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A MES PARENTS

A MES AMIS

A MES MAITRES

DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ET

DE L'ÉCOLE DE MÉDECINE DE NANTES

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE :

MONSIEUR LE PROFESSEUR BERGER.

Chirurgien en chef de l'hôpital Beaujon,

Membre de l'Académie de Médecine et de la Société de Chirurgie,

Officier de la Légion d'honneur.

INTRODUCTION

Dans le cours de nos études médicales nous avons suivi surtout les services de chirurgie et nous avons pu, dans le service du docteur Chaput à l'hôpital de la Pitié et celui du docteur Ricard à Saint-Louis, observer deux malades atteints d'ostéosarcome de l'humérus dont l'histoire clinique nous a paru intéressante à tous points de vue. Le premier était envoyé par un confrère de province au docteur Chaput. Ce malheureux individu portait une énorme tumeur du moignon de l'épaule, commençant à la partie moyenne du bras pour finir sur la paroi thoracique englobant la région pectorale, la clavicule, l'omoplate. La peau à ce niveau était sillonnée de grosses veines et au toucher la consistance de la tumeur était très dure ; bref, il était facile de poser le diagnostic d'ostéosarcome. Cette tumeur avait débuté un an auparavant à la suite d'un traumatisme, d'une contusion de la région de l'épaule. D'abord localisée au bras, elle avait gagné

progressivement la région du moignon. Malgré les avis de plusieurs médecins, le malade s'était opposé toujours à la désarticulation et maintenant, il venait alors qu'il n'était plus temps, remédier au mal.

Dans le service du docteur Ricard à Saint-Louis, nous avons vu ces jours derniers une malade qui présentait une tumeur du bras dure, à peu près indolente, manifestement formée par l'humérus dégénéré, et ayant débuté depuis six mois. La santé générale était parfaite et nous avons été frappé de cette intégrité absolue de l'état général, de l'aspect en apparence bénin de ce mal terrible, alors que la marche en est si rapide et mène fatalement à la mort. Aussi avons-nous cru intéressant d'établir une sorte de parallèle entre ces deux cas, insistant sur l'apparente bénignité des symptômes pendant une première période et la marche rapide dans une seconde. Aussi le diagnostic doit-il être posé d'une façon précoce et l'intervention doit-elle être radicale; mais le chirurgien doit déployer beaucoup de persuasion pour convaincre le malade de la nécessité absolue d'une intervention radicale.

Qu'il nous soit permis de remercier nos maîtres de la Faculté de Paris et de l'École de médecine de Nantes qui nous ont guidé dans la carrière médicale.

Qu'ils daignent recevoir ici l'expression de notre profonde gratitude.

Nous prions M. le Professeur Berger de croire à notre très respectueuse reconnaissance pour l'honneur qu'il nous fait en acceptant la présidence de notre thèse.

HISTORIQUE

Les ostéosarcomes ont été très longtemps confondus avec les productions pathologiques de diverses natures prenant naissance au niveau du tissu osseux. Boyer, Dupuytren les confondaient avec le spina-ventosa et les tubercules des os.

Gerdy, dans son *traité des maladies des organes du mouvement*, décrit les ostéosarcomes sous le nom de carno-cancerossie.

Auguste Berard confond l'ostéosarcome et le cancer des os. Il en décrit deux variétés : la forme charnue, la forme spina-ventosa ou ostéosarcome à coque, il signale une variété qui marche beaucoup plus lentement que les autres et qu'on peut confondre quelquefois avec la carie des os.

Nélaton, dans son *traité de pathologie chirurgicale*, regarde l'ostéosarcome comme une variété de cancer des os : c'est la seconde de ses formes. Les auteurs du Compendium décrivent le point de départ periostal

parenchymateux, médullaire de l'ostéosarcome qu'ils identifient avec le cancer des os.

Sous le nom de tumeurs sanguines des os, ils décrivent la variété vasculaire des ostéosarcomes, de même que l'avaient déjà fait les auteurs précédents.

Cette première période de l'histoire de l'ostéosarcome est uniquement clinique. Il faut arriver à Cruveilhier, Lebert, Robin, Paget, pour que les recherches anatomiques viennent compléter l'examen clinique.

Lebert sépare des cancers proprement dits les tumeurs fibro-plastiques. Paget montre que certains néoplasmes des extrémités des os longs sont formés d'éléments analogues à ceux de la moelle des os. Virchow montre que toutes ces néoplasies rentrent dans une grande classe de tumeurs : les sarcomes, confinant, pour ainsi dire, aux tumeurs bénignes et aux tumeurs malignes, remarquables par leur récidive et leur généralisation possible, comme les plus mauvais cancers.

Nélaton cherche plus tard à distraire du groupe les tumeurs à myeloplaxes, mais des cas de généralisation de ces tumeurs furent publiés, montrant qu'elles devaient être considérées comme pouvant devenir malignes.

Depuis, les travaux se sont multipliés sur l'ostéosarcome. La thèse de Schwartz, les observations publiées dans les journaux ont fait connaître la question qui est actuellement mise au point.

ÉTIOLOGIE

Les causes qui peuvent influer sur le développement de l'ostéosarcome de l'humérus peuvent être rangées sous deux chapitres différents : les unes agissent directement sur l'os, les autres, au contraire, portent leur atteinte sur l'économie tout entière et l'ont mis dans un état tel que le néoplasme y trouve un terrain favorable.

Causes locales.

Une acienne fracture, une ancienne entorse, une ancienne contusion ont été citées comme ayant précédé l'ostéosarcome. Dumreicher parle d'un sarco-enchondrome de l'humérus développé dans le cal d'une ancienne fracture (1).

(1) *Allgem. Wiener Medd. Zeitung*, 1868.

On a cité des ostéosarcomes de l'épaule après des luxations de l'épaule. Dans quelques observations, ce sont des fractures qui ont été observées, mais il faut se demander si la fracture produite n'est pas sous l'influence d'une altération de l'os qui ne s'est traduite par aucun signe extérieur.

Ce sont surtout des contusions violentes que l'on note. Sur 144 cas d'ostéosarcomes qui fournissaient des renseignements au point de vue de ce fait étiologique, Gron a trouvé que 63 fois le traumatisme était intervenu bien manifestement. Il semble donc incontestable que les traumatismes ont de l'influence sur le développement des ostéosarcomes.

Causes générales.

Age. — Les deux tiers des ostéo-sarcomes des membres se développent avant l'âge de 30 ans et celui de l'humérus n'échappe pas à cette règle.

Sexe. — Il est presque deux fois plus fréquent chez l'homme que chez la femme.

Diathèses. — Très peu d'observations indiquent l'existence de la diathèse cancéreuse dans la famille du malade. La diathèse rhumatismale semble avoir une importance plus considérable dans un assez grand

nombre de faits, on trouve que le malade ou ses ascendants avaient eu des attaques de rhumatisme articulaire, et ces douleurs se sont localisées au membre qui est devenu plus tard le siège de la tumeur.

Virchow signale nettement l'influence de la diathèse rhumatismale dans son *traité des tumeurs*.

ANATOMIE PATHOLOGIQUE

C'est tantôt le périoste, tantôt l'os lui-même qui est atteint le premier. Le périoste constitue une barrière longtemps résistante à la propagation du mal. L'os une fois atteint, que ce soit primitivement ou secondairement, se laisse pénétrer, se désagrège et se rompt quelquefois.

Le sarcome se présente sous deux états : tantôt il affecte la forme embryonnaire, encéphaloïde à très petits éléments, tantôt il est fasciculé, fibro-plastique, c'est-à-dire constitué par des cellules fusiformes caractéristiques du sarcome fasciculé vulgaire, de la tumeur fibro-plastique en un mot.

Le sarcome encéphaloïde développé dans l'intérieur de l'os est tantôt réuni en une masse circonscrite, tantôt infiltré d'une façon diffuse dans la trame de l'os. Développé sous le périoste, on verra souvent dans son tissu des aiguilles osseuses et il aura une grande tendance à s'ossifier comme s'il la tenait de la

couche ostéogène dans laquelle il a pris naissance. Au contraire, dans l'intérieur de l'os, il aura pris comme point de départ le tissu conjonctif qui accompagne les vaisseaux et aura envahi de proche en proche les parties excentriques de l'os. Aussi, à mesure que le tissu compact aura été détruit, de nouvelles couches formées par le périoste donneront à la surface de l'os qui recouvre le néoplasme une consistance dure jusqu'à ce que, enfin cette dernière limite ait été franchie.

L'ostéosarcome huméral affecte deux sièges principaux : l'extrémité supérieure ou la partie moyenne, plus rarement la partie inférieure ; mais dans tous ces cas il présente une tendance marquée à envahir le tissu médullaire. Ce point particulier semble, du reste, n'avoir rien de spécial à l'humérus. Broca insiste, en effet, à propos du cancer des os dans son *Traité des tumeurs*, sur la facilité que le tissu osseux présente à se laisser envahir par les néoplasies malignes, prêt qu'il est à recevoir dans ses canalicules béants le blastème qui va servir à la propagation des éléments malins.

Un point intéressant est d'examiner ce qui se passe quand le néoplasme atteignant l'extrémité supérieure, y produit en raison de la structure spongieuse de l'os, de faciles et rapides désordres. Le plus ordinairement, en effet, l'extrémité supérieure est complètement détruite, tout autour les liens fibreux ont résisté ou sont complètement détruits. — La tumeur a un aspect bosselé, irrégulier, son volume peut être extrêmement

variable. La trame de l'os n'existe plus que comme fragments épars sans consistance, unis ou séparés par de la substance sarcomateuse infiltrée ou réunie sous forme de lobules. On peut rencontrer dans tous les cas de sarcomes, de ces lobules isolés dans la cavité médullaire.

Le tissu morbide offre à l'instrument qui le coupe une résistance ordinairement très faible. La couleur est jaune grisâtre avec points hémorrhagiques disséminés, quelquefois cavités plus vastes contenant du sang. Dans d'autres circonstances points ramollis, jaunes comme du pus épais, constituant les meilleures conditions anatomiques pour la formation de cavités sanguines, si un vaisseau vient à s'ulcérer dans le voisinage. Avec les lésions du tissu osseux existe souvent une disposition spéciale qui se rapproche de ce qu'on a décrit à tort comme anévrysme des os. C'est au milieu de ces altérations générales de l'extrémité supérieure de l'os un état vasculaire ou mieux hémorrhagique qui, anatomiquement, présente les détails suivants. Au milieu de la tumeur on voit une ou plusieurs cavités contenant sur les parois des caillots fibrineux puis quelques caillots passifs mous et diffluents. Les parois de la cavité ne sont point lisses, uniformes, mais hérissées de nombreuses aspérités, creusées d'anfractuosités multiples. Il semble qu'à un moment donné la masse sarcomateuse ait, sous l'effort d'une pression sanguine amenée par l'ulcération des vaisseaux, cédé dans une de ses parties et se soit ainsi déchirée pour former une cavité anévrysmatique.

Si on fend l'os dans sa longueur on voit que, détruite dans son extrémité, la trame osseuse perd peu à peu la coloration jaune légèrement rosée qu'elle a près du centre de la tumeur et que la propagation paraît s'être faite surtout dans deux sens différents, le périoste et la cavité médullaire. De telle sorte que le tissu compact près de la tumeur est moins altéré dans sa partie moyenne que vers ses deux surfaces. Fait important: l'os a disparu dans la tumeur et on ne le retrouve plus du tout ou seulement sous forme de particules disséminées, friables. Le néoplasme est donc supporté par un os qui, de jour en jour diminué, usé par la progression des éléments sarcomateux est recouvert à sa partie supérieure par un cartilage sain, intact au milieu de cette désorganisation générale.

Il est en effet très intéressant de voir comme le cartilage résiste aux envahissements de la maladie. Il est décollé, séparé de l'os, mais sa couche profonde ne présente aucune altération. Les bourgeons de la tumeur viennent s'aplatir sur elle sans la déformer. On conçoit dès lors comment, pendant un certain temps, le cartilage défend l'articulation dont il fait partie Regarde-t'-on le cartilage par sa surface articulaire, il est hyalin, à peu près normal, peut-être un peu bleuâtre, mais non déformé tandis que le néoplasme pourra avoir dépassé ses bords et formé une sorte de bourrelet tout autour.

Les ligaments sont détruits très rapidement quand le néoplasme les atteint.

Quelle que soit la région de l'humérus où le

sarcome ait pris naissance, les parties molles périphériques résistent longtemps, mais elles sont toujours envahies à une époque plus ou moins tardive. Le périoste, membrane fibro-élastique, résiste le premier avec énergie, de telle sorte que les parties molles voisines sont pendant longtemps uniquement refoulées.

Cette propagation aux parties molles se fait suivant deux modes différents : ou bien le néoplasme file entre les muscles, entoure les nerfs ou les envahit, aplatit et refoule les vaisseaux ou pénètre à leur intérieur comme cela se voit pour les veines.

Ou bien, l'infiltration des éléments se fait peu à peu, couche par couche, et enfin, les muscles eux-mêmes sont intéressés par places et progressivement comme les autres parties molles.

Que deviennent les ganglions lymphatiques dans l'ostéosarcome ? Il y a peu de retentissement, cependant dans quelques cas, les ganglions sont pris.

SYMPTOMES

L'ostéosarcome de l'humérus est très insidieux dans son début. Après un traumatisme, une contusion plus ou moins violente de l'épaule ou spontanément sans que rien en puisse expliquer l'apparition, on voit s'installer au niveau du moignon de l'épaule une douleur d'abord sourde, puis profonde, spontanée et réveillée par les mouvements du bras, existant soit continuellement soit seulement par moments avec intervalles où le malade ne souffre pas du tout. Peu à peu ces douleurs attribuées à du rhumatisme, à une fraîcheur, comme disent les malades, augmentent d'intensité, résistent aux topiques que l'on ne manque pas de multiplier sur la région et l'on voit apparaître au bout d'un temps plus ou moins long une tuméfaction de la région, dure d'abord et profonde. Puis avec une rapidité variable, suivant les cas, la tuméfaction augmente, elle s'accroît excentriquement, restant longtemps indépendante des parties molles qu'elle n'intéresse qu'à

une période relativement éloignée de son apparition. Enfin la tumeur s'étend non seulement localement où elle envahit la peau qui s'altère par compression, mais encore elle diffuse au loin, se généralisant dans les organes éloignés. La mort survient alors dans le marasme. Ce rapide aperçu de la marche générale de la maladie nous montre que l'on peut cliniquement diviser l'évolution de l'ostéosarcome de l'humérus en 3 périodes : 1re période ou période latente, période de douleurs ; 2e période ou période de tumeur ; 3e période enfin ou période de cachexie ou de généralisation.

Nous étudierons d'abord avec soin chacune de ces trois périodes puis, nous verrons le diagnostic et tâcherons d'établir le pronostic et le traitement.

1re *Période.*

Cette première période est très importante à étudier surtout en raison de la difficulté du diagnostic.

En effet, on peut dire qu'il n'existe pas de signe qui permette de poser le diagnostic à coup sûr, puisque l'examen physique à ce moment là est presque toujours négatif. Cette période a même fait l'objet d'une thèse intéressante de Maître qui a choisi comme sujet : « De la période latente des ostéosarcomes des membres. » Disons, du reste, que cette période latente est peut-être moins longue pour l'ostéosarcome de l'humérus que pour celui des autres régions, car l'os étant facile

ment accessible à la palpation on parvient assez facilement à dépister la tuméfaction osseuse dès son apparition.

Presque toutes les observations parlent de sujets jeunes ou adultes qui, à la suite d'une fatigue, d'un coup sur la région, ont ressenti une douleur qui les a forcés d'interrompre leur travail. Cette douleur disparaît, puis sous l'influence d'une nouvelle fatigue revient encore. Chez plusieurs on a vu les premiers efforts musculaires, nécessités par le travail, être douloureux puis peu à peu reprendre leur liberté comme s'il s'agissait de ces froidures que l'échauffement du travail ou de la marche fait disparaître. Aussi les malades, trompés sur la nature du mal par le peu d'intensité de ces symptômes qui ressemblent à du rhumatisme, négligent-ils tout d'abord les soins qu'ils réclameront bientôt.

En effet, l'élément douleur prend au bout de quelque temps une nouvelle intensité. Le médecin alors consulté, ne trouvant rien par l'exploration de la région malade si ce n'est une douleur quelquefois exagérée par les mouvements et la pression, se contente d'applications locales, de l'immobilité comme s'il s'agissait d'une arthralgie simple.

Chez certains malades, la douleur prend un caractère d'intensité tellement fort que l'insomnie en est la conséquence et que ces malheureux réclament l'intervention ou la mort. Elle est quelquefois exagérée pendant la nuit.

La douleur peut être accompagnée de chaleur du côté de la partie qui va être atteinte.

En recherchant la fréquence de ce symptôme comme signe de début dans les deux grandes classes d'ostéosarcomes centraux et périphériques, on est frappé de voir que, généralement, il est beaucoup plus accentué dans les premiers et plus fréquent.

Si la douleur manque au début et qu'une tuméfaction survienne d'abord, il est de règle de la voir éclater dans la suite soit spontanément, soit sous l'influence d'une contusion sur la partie tuméfiée ou de manœuvres destinées à combattre la tuméfaction.

2e *Période.*

Elle commence avec l'apparition de la tumeur.

Cette tumeur a, nous l'avons déjà dit, deux sièges principaux. Au niveau de la partie moyenne et au niveau de la partie supérieure de l'humérus tout près de l'articulation.

Le plus souvent, dans ces cas, on voit une tuméfaction générale de la région articulaire qui s'accuse de jour en jour et donne assez bien l'aspect de ces formes d'arthrites chroniques de la région scapulaire. En raison de cette augmentation de volume du moignon de l'épaule on retrouve assez souvent la forme en gigot de mouton commune dans la scapulalgie.

La consistance de la tumeur, au moins au début, est dure. Plus tard, nous le verrons, cette dureté s'at-

ténue singulièrement et, en certains cas, peuvent exister des zones absolument ramollies. La surface extérieure est rarement absolument régulière ; on perçoit des bosselures irrégulières. En bas, les limites de la tumeur sont assez nettes et l'on se rend bien compte de la continuité de cette tumeur avec l'humérus. En haut, il n'en est pas de même ; la tumeur, d'ailleurs plus large, permet quelquefois difficilement d'apprécier les saillies normales de la région : tubérosités humérales, acromion, apophyse coracoïde.

Insistons sur l'inégalité de surface qu'il est commun de constater. Appréciables au toucher, les lobules qui forment ces irrégularités sont durs ; quelques-uns à la longue deviennent mous, parfois réductibles et peuvent alors présenter un léger mouvement d'expansion.

Ce qu'il y a d'essentiel c'est que cette tumeur, ce gonflement fait corps avec l'humérus, lui est absolument adhérent; ce que l'on constate en cherchant à imprimer à la masse des mouvements dans divers sens. Ce signe fondamental peut quelquefois induire en erreur. Assez souvent, la tumeur ayant rompu sa capsule d'enveloppe soit osseuse, soit fibreuse, poussera en dehors des prolongements intra-musculaires qui seront mobiles, tandis que la base du néoplasme adhérera à l'os.

Dans certains cas, la tumeur présente une coque osseuse très mince et l'on pourra percevoir en la palpant de la crépitation parcheminée, ou bien de la crépitation fine osseuse dans les cas de tumeur contenant des lamelles. Ces sensations sont précieuses : dans le

premier cas, elles indiquent que nous avons affaire à un sarcome central ; dans l'autre, elles montrent l'existence dans la substance même de la tumeur de lamelles osseuses peu résistantes.

Dans d'autre cas, la tumeur peut donner la sensation d'une tumeur kystique soit simple, soit multiloculaire à poches plus ou moins volumineuses : presque tous les sarcomes présentent, en certains points, des kystes remplis soit de sérosite roussâtre, soit d'une masse colloïde gélatineuse, soit de sang liquide ou coagulé. Ces collections kystiques donnent, du reste, rarement la sensation de fluctuation franche mais plutôt celle de masses fongueuses comme il en existe dans les tumeurs blanches ; cette sensation est d'autant plus trompeuse que l'aspect extérieur est souvent celui d'une arthrite fongueuse.

Enfin, la main qui palpe peut parfois ressentir comme une expansion de la masse totale analogue à celle que donnerait un véritable anévrysme. C'est ce qu'on a nommé l'anévrysme des os. La pulsation est ordinairement faible et il faut quelque attention pour la percevoir ; mais parfois elle est tellement forte que la peau est véritablement soulevée en masse et qu'à la simple inspection on constate les battements. La compression de l'axillaire suspend les battements. Si l'on ausculte avec un stethoscope la tumeur, on peut entendre, dans ces cas, un bruit de souffle isochrone avec le pouls.

La peau est légèrement bleuâtre avec de grosses veines saillantes, se continuant davantage du côté du

bras et finissant au contraire plus rapidement du côté du creux sus-claviculaire. On a cherché à établir un rapport entre cette dilatation des veines et la malignité du sarcome, mais d'après les observations, il semble que si ces dilatations veineuses ne sont pas exclusivement observées sur les sarcomes relativement malins comme les sarcomes périostiques et centraux à cellules fusiformes et rondes, néanmoins elles semblent plus fréquentes que sur les sarcomes bénins, comme les tumeurs à myéloplaxes.

C'est à cette ectasie vasculaire tant veineuse qu'artérielle, qu'est due l'hyperthermie locale, qu'il est fréquent de constater dans l'ostéosarcome et qui lui donne parfois l'aspect d'une tumeur inflammatoire. Cette élévation thermique, surtout appréciable avec des instruments peut être assez forte pour être perceptible au simple toucher.

Tels sont les signes physiques de la tumeur arrivée à un développement marqué. L'exploration de la tumeur est un peu douloureuse, particulièrement en certains points. Pour l'ostéosarcome de l'humérus le point douloureux est ordinairement sur le côté interne au niveau du passage des vaisseaux et nerfs du bras. Cette douleur tient peut-être à la compression que l'on exerce sur les nerfs plus ou moins englobés dans la tumeur.

Les mouvements spontanés sont douloureux et le malade se sert difficilement de son bras. Les mouvements provoqués sont conservés. Plus limités assurément que s'il s'agissait d'un membre indemne de toute

lésion, ils ont encore une certaine étendue qui suffit pour indiquer que les surfaces articulaires ont peu ou pas souffert. Ce signe a une grande valeur, surtout si on songe qu'il est accompagné d'une douleur moindre que s'il s'agissait d'une arthrite.

Les muscles peuvent être amaigris, le deltoïde surtout est étalé, aplati, atrophié. La circulation du membre peut être compromise, et l'on observe de l'œdème de la main qui monte progressivement, mais il est tardif. Les nerfs soulevés par la tumeur sont comprimés, de là des douleurs s'irradiant sur leur trajet dans toute l'étendue du membre. Ces symptômes sont ceux d'une tumeur qui refoule les parties voisines, mais ne les envahit qu'après un temps relativement long.

Quand le sarcome s'est développé sur la partie moyenne de l'humérus, le début est le même. La tumeur paraît et elle offre alors la sensation d'une tuméfaction allongée occupant soit une partie de la circonférence, soit la circonférence entière de l'humérus. Elle présente une dureté profonde, élastique, ressemblant quelquefois, mais rarement, à celle de la périostite qui est plus uniforme. A la palpation, la tumeur est irrégulière, et malgré l'habitude qu'on peut avoir de ce genre d'exploration, on établira toujours difficilement où s'arrête le mal et quelle est la proportion qu'il convient d'assigner aux lésions des parties molles.

Les points ramollis sont ici plus rares ; enfin, à un moment donné, des lobes se détachant de la masse

viendront s'épanouir entre les muscles plus superficiels et plus accessibles.

Pendant toute cette deuxième période d'évolution de l'ostéosarcome de l'humérus, l'état général du malade est souvent très satisfaisant et il est même curieux de voir parfois de très volumineuses tumeurs avec un état général excellent. Cependant on peut voir parfois se développer ce que Verneuil a décrit sous le nom de fièvre des néoplasmes. Cette fièvre peut naître et durer sous l'influence de néoplasmes simples en apparence et n'offrant aucun des caractères de l'inflammation ni des complications éloignées ou générales capables d'élever la température. Elle se manifeste par des petits frissons et des exacerbations surtout vespérales. Elle est supprimée par l'ablation de la tumeur. Nous en avons vu dernièrement un exemple des plus nets pour un volumineux sarcome du fémur enlevé par le docteur Ricard.

3e *Période de cachexie et généralisation.*

La tumeur qui a pour ainsi dire évolué à froid pendant cette seconde période en présentant des arrêts puis des reprises dans son accroissement, soit spontanément soit sous l'influence d'un traumastisme, qui, dans d'autres cas s'est acrue lentement et progressivement, change à ce moment d'aspect. Les veines sous-

cutanées s'élargissent, des bosselures beaucoup plus proéminentes se forment qui menacent de rompre la peau. Celle-ci, de mobile qu'elle était à la surface du sarcome lui devient adhérente ; au lieu de présenter sa consistance, sa souplesse normale elle devient comme épaissie, lardacée en prenant une teinte subinflammatoire. En certains points elle s'amincit, devient bleu violacée, une eschare paraît à laquelle succède une ulcération, et cette ulcération donne issue à une sérosité sanguinolente qui excorie les bords de l'ulcère, et à des bourgeons sarcomateux qui végètent à l'extérieur.

Quand le sarcome est ulcéré il en résulte un état général fébrile qui est sous la dépendance des phénomènes de décomposition putride qui s'effectuent soit à la surface soit à l'intérieur de la tumeur.

En raison de l'accroissement et de l'extension de la tumeur, de la fièvre, la santé du malade périclite et il maigrit, son teint devient terreux et la cachexie s'établit. Souvent à ce moment on constate les signes d'une propagation éloignée aux viscères. C'est fréquemment le poumon qui est atteint et l'on observe des hémoptysies, l'expectoration gelée de groseilles, de la dyspnée, des foyers d'hépatisation aux bases généralement.

Le sarcome peut se généraliser à d'autres viscères, le cerveau, le cœur, le foie, la râte, le testicule. Le système osseux est parfois atteint et en particulier la colonne vertébrale.

La terminaison est variable suivant les cas. La face pâlit et prend une teinte subictérique, l'appétit dispa-

raît, la diarrhée s'installe permanente ; la fièvre est plus ou moins vive et le malade meurt dans un véritable état septicémique résultant de la décomposition putride des liquides contenus dans des poches kystiques. La mort peut être hâtée par une complication telle qu'une hémorrhagie foudroyante, par une ulcération ou bien une complication intercurrente comme une broncho-pneumonie.

Nous avons laissé de côté à dessein l'état des ganglions lymphatiques. Il est rare que ces ganglions soient atteints dans l'ostéosarcome de l'humérus. A la période de cachexie, en raison des ulcérations, ils sont toujours atteints, tuméfiés chroniquement, mais il s'agit de ganglions d'infection. Cependant certains sarcomes à cellules rondes infectent précocement le système ganglionnaire.

Nous avons vu, chemin faisant, les complications, l'ouverture à la peau, les hémorrhagies, citons à côté les fractures spontanées qui peuvent se produire à deux périodes de la maladie, soit tout à fait au début dans le cas de sarcome central, et dans ce cas la fracture spontanée est le premier accident qui mette sur la voie du diagnostic, soit à la période terminale dans le cas de gros sarcome ayant absolument remplacé l'humérus dont il n'existe plus que la coque ou des vestiges.

DIAGNOSTIC

De l'étude de la marche des ostéosarcomes, qui, nous l'avons vu, mène fatalement à la mort par extension progressive locale et par généralisation ensuite, nous pouvons déduire qu'il est nécessaire de faire le diagnostic précocement si l'on veut avoir le maximum de chances de réussite. Voyons donc comment nous ferons le diagnostic. Il se présentera à trois périodes différentes : à la période de début ou de douleurs ; à la période d'état ou de tumeur constituée ; à la période de terminaison ou de cachexie.

A la période de début, le diagnostic est pour ainsi dire impossible et l'on ne pourra que soupçonner la tumeur. On prendra les douleurs pour des douleurs rhumatismales ou névralgiques. L'erreur, dans beaucoup de cas, est d'autant plus inévitable, que le malade est manifestement rhumatisant. Nous avons

insisté sur ce point en étudiant l'étiologie : le malade a eu des attaques de rhumatisme articulaire ou bien il est né de parents affectés des diathèses rhumatismales et goutteuses.

Toutes les fois qu'une douleur, insolite par sa ténacité ou quelqu'un de ses autres caractères, siégera dans la région scapulo-humérale, elle devra appeler un examen minutieux qui pourra découvrir un gonflement mal limité et douloureux. Les douleurs de l'ostéosarcome ont, d'après Gillette, le caractère d'être intenses, tenaces, non calmées par le repos et l'immobilisation. De plus, ces douleurs siègent en dehors de l'articulation, on n'a pas ce point douloureux constant au niveau de l'interstice delto-pectorale dans les arthrites de toute nature de l'articulation scapulo-humérale.

A la 3e période, alors que la tumeur a ulcéré la peau, qu'elle a gagné le thorax, qu'elle a envoyé des noyaux de généralisation dans le poumon, le diagnostic est des plus faciles. En présence de cette tumeur énorme, dure par endroits, molle en d'autres, sillonnée de grosses veines, de l'ulcération avec bords décollés non adhérents, par laquelle font issue des bourgeons plus ou moins exubérants et sécrétant un ichor sanieux, on ne peut penser ni à de la tuberculose, ni à de la syphilis. Le diagnostic d'ostéosarcome est évident. Il s'agit d'un homme encore jeune, ce ne peut être un cancer des parties molles, puisque

le squelette est envahi. Point de difficultés par suite de ce côté-là.

C'est à la 2e période, période de tumeur, que le diagnostic est difficile et mérite d'être analysé avec le plus grand soin. Nous allons passer successivement en revue les diverses lésions entre lesquelles on peut avoir à hésiter avant de poser le diagnostic d'ostéo-sarcome.

On peut penser à une tumeur blanche de l'articulation et d'autant mieux que dans le cas d'ostéosarcome comme dans celui de tumeur blanche, le traumatisme peut être le point de départ des accidents.

Le développement des fongosités périarticulaires profondes donne, en certains points, des zones ramollies comme il y en a dans les ostéosarcomes. La forme générale du membre est la même.

L'état des surfaces articulaires est un des premiers points qui sert pour le diagnostic. Dans l'ostéosarcome juxta articulaire, les surfaces cartilagineuses de l'articulation restent à l'abri de l'invasion du néoplasme. Nous avons longuement insisté sur ce fait dans l'anatomie pathologique.

De plus, il est presque de règle, quand la tumeur blanche est avancée dans son évolution, de la voir suppurer ; il se forme des abcés soit intra, soit périarticulaires, qui s'ouvrent au dehors, restent fistuleux, donnant issue à des fongosités. Dans la scapulalgie, l'abcès et la fistule se font le long du tendon du biceps, suivant le prolongement synovial qui accompagne la longue portion. Cela ne se voit guère dans

l'ostéosarcome et l'on peut dire que quand on se trouve en présence d'une affection articulaire avec tuméfaction des extrémités osseuses qui dure déjà depuis longtemps, qui s'est accompagnée de douleurs et n'a pas donné lieu à de la suppuration, il y a tout lieu de se rattacher à un ostéosarcome.

Si l'on fait, dans les cas où existe une collection kystique que l'on peut prendre pour un abcès froid, une ponction exploratrice, et que l'on retire du liquide sanguinolent ou du sang pur, on peut affirmer le diagnostic d'ostéosarcome.

De plus, tous les modes de traitement essayés sur l'ostéosarcome, que l'on croit une tumeur blanche, échouent et même activent son accroissement. La marche de l'ostéosarcome, enfin, est rapide, sans aucun mouvement de recul, et il arrive, en une année, en quelques mois, à un volume considérable. Le début de la tumeur blanche est, au contraire, lent et sa marche est chronique, avec des exacerbations.

Le sarcome à myéloplaxes est celui qui prête le moins à l'erreur, en raison de ce fait qu'il est généralement encapsulé par une coque osseuse et qu'il subit souvent la dégénérescence télangiectasique qui lui donne aussitôt une physionomie spéciale écartant l'idée de tumeurs blanches. Les formes molles encéphaloïdes sont celles qui prêtent le plus à l'erreur.

La périostite et l'ostéomyélite peuvent être confondues avec l'ostéosarcome de l'humérus. Les conditions d'âge, de causes soit traumatiques, soit diathésiques, sont les mêmes. L'affection commence par des dou-

leurs et du gonflement ; il existe généralement de l'empâtement des parties molles périphériques en même temps que de la tuméfaction du squelette. Les articulations sont souvent atteintes ; enfin, il existe un état fébrile aigu.

Quand il s'agit d'une inflammation chronique, le diagnostic est plus difficile encore, et souvent ce n'est que l'opération qui permet de la faire *de visu*.

Les lésions syphilitiques de l'os devront être discutées dans certains cas ; cependant l'absence de commémoratifs, la non exacerbation des douleurs pendant la nuit, l'absence de bourrelet sus-périphérique à la gomme, la marche envahissante et la non diminution sous l'influence d'un traitement approprié seront des signes capables de faire éviter l'erreur.

On pourra penser, dans des cas rares, à une exostose ostéogénique, mais elles sont rares, extrêmement dures sans points ramollis comme dans le sarcome ; de plus, elles ne surviennent jamais passé 25 ans.

Quand l'ostéosarcome devient pulsatile on peut croire à un anévrysme artériel. Les pulsations dans le sarcome ne se montrent pas au début, mais seulement quand la tumeur prend un accroissement rapide, le souffle est moins fréquent et moins distinct que dans l'anévrysme artériel.

De plus l'anévrysme artériel forme une tumeur qui est réductible presque en totalité, tandis que le sarcome télangiectasique et pulsatile présente toujours outre la portion pulsatile une portion solide qui, malgré toutes les manœuvres ne pourra être réduite.

Enfin la tumeur pulsatile est généralement plus ou moins solide au début tandis que l'anévrysme proprement dit est, dès son origine, nettement fluctuant.

Certaines complications, comme les fractures spontanées, termineront le diagnostic dans les cas douteux et feront pencher la balance vers l'ostéosarcome.

Peut-on aller plus loin et tâcher de faire le diagnostic de la variété du sarcome? Le sarcome myéloïde se développe très lentement, arrive à un gros volume sans altérer l'état général, les ganglions sont souvent tuméfiés, la généralisation est rare.

Les sarcomes fuso-cellulaires apparaissent après 30 ans, sont douloureux, les ganglions ne sont presque jamais tuméfiés, les fractures spontanées se produisent dans la moitié des cas.

Les sarcomes globo-cellulaires sont les plus pernicieux, apparaissent avant 30 ans, dans la plupart des cas, sont presque toujours douloureux et envahissent plus facilement encore les tissus voisins y compris les ganglions. Les pulsations existent dans 1/3 des cas, de même des fractures spontanées. Ce sont ceux qui ont la marche la plus rapide.

PRONOSTIC

Le pronostic de l'affection est très grave et c'est sur lui que nous désirons insister.

Malgré l'apparence bénigne du début des symptômes, le malade est surement perdu s'il n'est pas opéré d'une façon précoce. La marche est surtout en rapport avec l'âge. Dans le jeune âge, jusqu'à 17 ans, l'ostéosarcome est presque toujours très grave. La variété de la tumeur, que l'examen clinique malheureusement est le plus souvent incapable de préciser, influe beaucoup sur la marche. Les sarcomes myéloïdes en général s'accroissent plus lentement que les autres variétés de sarcomes des os longs.

Les sarcomes à cellules fusiformes s'accroissent plus lentement que les sarcomes à cellules rondes et les sarcomes à cellules géantes surtout. Leur volume et leur rapidité de développement sont en rapport avec leur consistance : les tumeurs les plus dures sont remarquables par leur chronicité et leur petit volume,

tandis que les tumeurs molles de la variété médullaire ou encéphaloïde s'accroissent rapidement et sont beaucoup plus grosses.

Ce qui influe beaucoup sur la marche, ce sont les traumatismes qui donnent un véritable coup de fouet à la tumeur.

En somme on basera le pronostic sur l'étendue de la tumeur ; sur la dilatation des veines, sur la présence d'adénopathies, sur l'hyperthermie locale et générale, sur l'intégrité de la peau et l'absence d'amaigrissement qui indique à peu près sûrement l'absence de généralisation viscérale.

Le sarcome de l'humérus récidive-t-il après ablation? Cela varie suivant les cas. Tandis que les sarcomes périostaux récidivent dans la moitié des cas, les sarcomes centraux ne récidivent que dans le cinquième des cas. Le sarcome à myéloplaxes ne récidive presque jamais.

La grande difficulté, et nous insistons sur ce point, est de décider les malades à se faire opérer précocement, surtout au début quand leurs douleurs ne sont pas violentes. Car, alors, ils ne veulent souvent pas croire à la malignité du mal dont ils sont atteints, pensent à un simple rhumatisme et ne peuvent se résoudre à l'ablation de leur membre.

TRAITEMENT

De toute l'étude qui précède où nous avons mis en relief la gravité de l'ostéosarcome de l'humérus, sa marche fatalement progressive, la généralisation à plus ou moins brève échéance, il ressort nettement qu'il n'existe qu'un seul traitement rationnel : c'est l'extirpation de la tumeur le plus tôt possible et cette extirpation devra être assez large pour prévenir la récidive.

Il ne peut en effet être question dans les cas d'ostéosarcome de résections partielles du membre, d'ablation simple de la tumeur. Tous les cas que nous voyons relatés traités par des opérations conservatrices ont été suivis à plus ou moins longue échéance de la récidive. Il faut donc sacrifier totalement le membre supérieur, le sarcome fut-il tout à fait au début et limité en un point précis, très peu étendu de l'os.

Le traitement se résume donc en ces deux points : quand faudra-t-il faire l'amputation ? et comment faudra-t-il la faire, où faudra-t-il couper ?

Cela varie suivant les formes. Dans les formes diaphysaires où le sarcome siège loin de l'articulation scapulo-humérale, où l'on voit que, nettement, la cavité axillaire, la clavicule, l'omoplate sont tout à fait indemnes, il est inutile de faire de grandes mutilations et on se contentera de faire la désarticulation de l'épaule simplement par le procédé en raquette qui est le plus facile à exécuter.

Mais s'il s'agit d'un néoplasme juxta-articulaire à une période déjà éloignée de son début, si du côté du tronc la lésion n'est pas nettement limitée, si les mouvements de l'articulation scapulo-humérale ne sont pas absolument libres, il ne faut pas hésiter et, en raison de la propagation possible à l'omoplate, il faut sacrifier tout le moignon de l'épaule et pratiquer l'amputation interscapulo-thoracique, cette belle opération qui a été exécutée pour la première fois et bien réglée dans ses temps par M. le professeur Berger (1).

Cette opération dont nous ne donnerons que les lignes principales, la description détaillée s'en trouvant dans tous les livres de médecine opératoire, comprend deux actes principaux :

Dans un premier acte qui a pour but l'hémostase préalable, on commence par la section de la clavicule suivie de la resection de la partie moyenne de cet os, ce qui découvre largement l'artère et la veine sous-

(1) *L'amputation du membre supérieur dans le contignuté du tronc*. Berger 1887.

clavières. Puis on finit par l'isolement et la section de ces vaisseaux entre double ligature.

Le deuxième acte opératoire a, comme premier temps, l'incision du contour et la dissection profonde d'un lambeau antero-inférieur dont font partie les extrémités des muscles, grand, petit pectoral, grand dorsal, dissection qui permet de couper le plexus brachial et conduit jusqu'aux insertions sous-scapulaires du grand dentelé ; comme second temps, l'incision et le relèvement d'un lambeau postero-supérieur doublé du trapèze, relèvement poursuivi jusqu'aux limites supérieure et interne de l'os ; comme troisième et dernier temps, la section de la ligne des insertions musculaires que prennent aux bords inférieur et interne de l'omoplate les muscles, grand dentelé omo-hyoïdien, angulaire et rhomboïde.

OBSERVATIONS

OBSERVATION I (inédite).

Recueillie dans le service du docteur Ricard, à Saint-Louis.

L. X..., 33 ans, ménagère

Antécédents héréditaires. — Père et mère morts vieux, la malade ne se rappelle plus de quoi.

Antécédents personnels. — Le malade n'a jamais eu de maladie sérieuse, elle a eu la rougeole étant jeune.

Elle tousse assez souvent les hivers, mais n'a jamais craché de sang.

Elle a fréquemment des douleurs dans les jointures, ces douleurs augmentent quand le temps est humide. Ce sont des douleurs rhumatismales dont, du reste, la malade ne s'inquiète pas autrement.

On remarque au niveau du bras gauche une tumeur qui a doublé à peu près le volume du bras. Cette tumeur a débuté, il y a 6 mois, la malade à ce moment ressentait depuis quelques

mois des douleurs sourdes dans le bras; ces douleurs ont débuté au niveau de l'extrémité supérieure de l'humérus, se manifestant au moment du travail, si bien que L... était gênée pour accomplir son métier de ménagère. Elle n'y faisait pas du reste grande attention tout d'abord étant sujette habituellement comme nous l'avons déjà dit, à des atteintes rhumatismales.

Ces douleurs sont survenues du reste spontanément sans qu'aucun traumatisme en ait précédé l'apparition. Le soir, elles étaient accrues, elles se calmaient par le repos. Au bout d'un mois 1|2 la malade voit son bras gonfler, le gonflement était surtout sensible le soir et bientôt il devint permanent. Peu à peu la tuméfaction augmenta jusqu'à l'état actuel que nous allons décrire avec quelques détails.

La tumeur siège à la partie supérieure du bras commençant un peu au dessous du moignon de l'épaule et finissant au niveau à peu près des attaches du deltoïde sur l'humérus. Elle n'est pas régulière sur son contour, on voit à la simple inspection une bosselure sur son côté externe. La peau ne présente pas de modifications appréciables sauf au côté interne du bras où l'on voit une vascularisation un peu plus marquée qu'elle ne l'est normalement.

Au palper, la tumeur appartient nettement aux plans profonds. On peut faire glisser aisément dessus la peau et les muscles qui paraissent du reste absolument sains. Elle est de consistance uniformément dure ; nulle part on ne peut la déprimer et déterminer la crépitation osseuse. En bas, on saisit nettement la continuité avec l'humérus, dont elle parait être une dilatation. En haut, cette délimitation est moins facile, néanmoins on se rend bien compte que la tumeur s'arrête à un travers de doigt environ au dessous de l'articulation. En la

palpant, on ne réveille pas de douleurs sur les 3/4 de sa surface, mais au côté interne, la douleur est très vive, peut-être cela tient-il au passage du paquet vasculo-nerveux du bras, comprimé et refoulé en dedans par le développement de la tumeur.

La clavicule, l'omoplate, l'articulation scapulo-humérale, sont absolument sains, les mouvements imprimés à l'articulation ne sont pas douloureux et se font tous avec la plus grande facilité.

L'état général de la malade est tout à fait satisfaisant, elle est grasse, bien portante, n'a pas maigri du tout. En somme à part sa lésion locale, elle ne semble pas du tout malade. Aussi, est-ce avec répulsion qu'elle a d'abord considéré l'idée d'une intervention radicale, elle s'y est d'abord refusée, mais a fini par y consentir. Étant sortie huit jours, elle est revenue accusant une augmentation notable de sa tumeur.

La radiographie de la tumeur montre des aiguilles osseuses partant de l'humérus et s'enfonçant dans la tumeur.

La malade a été opérée le 31 janvier. Chloroforme, incision longitudinale commençant entre l'apophyse coracoïde et l'acromion, et descendant en avant de l'interstice deltopectoral sur la face antéro externe du moignon de l'épaule.

Incision des muscles sur la lèvre interne et ligature de l'artère axillaire

On complète alors l'incision en raquette de la peau et du tissu cellulaire, on coupe la capsule la désinsérant complètement de l'humérus et on complète la taille des muscles en gardant très peu de muscles pour le lambeau.

Avant de refermer, on examine avec le plus grand soin la cavité glénoïde, l'acromion, les parties molles. Aucune trace

de tumeur suspecte. Un aide, pendant ce temps, dissèque la tumeur du bras et constate qu'elle est encapsulée et bien limitée en haut. Il est donc inutile de faire une mutilation plus considérable et l'on referme par une suture en un seul plan.

L'examen de la pièce montre, après dissection, une tuméfaction de l'humérus, siégeant à 3 centimètres environ de l'articulation. A ce niveau, la circonférence de l'os est agrandie de toutes parts elle est comme boursouflée. En dehors, deux saillies sessiles et dures se surajoutent à la tuméfaction générale. En dedans et en avant, la tumeur fait en quelque sorte efflorescence, il semble que la coque osseuse ait éclaté pour la laisser échapper, elle est implantée sur l'os par une large base sessile, elle est du volume d'une grosse poire, elle est dure par places, quasi fluctuante en d'autres, bosselée partout. Les bosselures fluctuantes, si on les incise, laissent écouler un liquide jaunâtre, analogue à du pus mal lié ; la surface intérieure des petites cavités ainsi vidées est irrégulière, limitée par des bourgeons de consistance plutôt dure et de coloration jaunâtre.

Avec un couteau un peu fort, on sectionne la tumeur longitudinalement et on voit qu'elle est constituée par des bourgeons jaunâtres, au centre desquels, de temps à autre, on coupe des aiguilles osseuses qui partent de la surface extérieure du périoste huméral. Les bourgeons partent du centre de l'humérus, qui en est rempli ; sa cavité médullaire n'existe plus, obstruée par les bourgeons.

Il s'agit, en somme, d'un sarcome central ayant surtout proéminé du côté interne et dépassé là les limites de l'os, pour faire hernie en dehors du périoste. Les muscles n'étaient pas

atteints, séparés par une couche de tissu cellulaire permettant facilement le clivage de la tumeur.

OBSERVATION II (inédite).

Recueillie dans le service du Dr Chaput, à l'hôpital de la Pitié.

X... 37 ans, cultivateur, entre dans le service du docteur Chaput à la Pitié. Il est envoyé par un médecin de province.

Antécédents héréditaires. — Rien de particulier à noter, sinon que la mère était rhumatisante. Le père paraît avoir joui d'une bonne santé, il n'est pas question de tumeur chez les ascendants.

Antécédents personnels. – Le malade a toujours été bien portant jusqu'alors ; vers l'âge de 18 ans il a eu une fracture de jambe qui a nécessité le séjour au lit un mois 1/2.

Jusqu'à il y a environ un an il n'a jamais souffert de son membre supérieur. A ce moment, en travaillant la terre, un jour il ressentit comme un craquement dans le bras gauche et fut obligé d'interrompre son travail. Il persista une douleur dans le bras gauche, douleur qui s'amenda au bout de quelques jours pour revenir spontanément, cette fois un mois après.

Dès lors les douleurs deviennent plus fortes et existent même la nuit, et c'est alors, un mois après le début des accidents que l'on voit apparaître la tumeur.

Le malade raconte en effet qu'à partir de ce moment son épaule a grossi, augmentant progressivement de volume. Le médecin consulté voyant la tumeur augmenter conseilla au malade de consulter un chirugien lui disant du reste qu'il croyait être en présence d'une tumeur de l'os et qu'il faudrait opérer cette tumeur le plus vite possible. Le malade ne tint aucun compte de cet avertissement salutaire si bien que la tumeur continua son accroissement et est arrivée à l'état actuel.

Actuellement on constate un gonflement considérable de tout le membre supérieur gauche dans son ensemble. Mais ce gonflement à la main, à l'avant bras, à la moitié inférieure du bras est dû simplement à de l'œdème par compression de la veine axillaire englobée dans la tumeur. La partie supérieure du bras, le moignon de l'épaule, la paroi antérieure du creux de l'aisselle, la face antérieure de l'omoplate sont unis et forment une masse dure, charnue, difficile à mobiliser sur le thorax La peau tendue et violacée à la partie interne, légèrement bleuâtre sur le reste de la tumeur permet de voir au-dessous d'elle de grosses veines dilatées

Si l'on cherche à déterminer les rapports de la tumeur avec les os, on suit, assez difficilement en bas, en raison de l'œdème, l'humérus qui émerge de la partie inférieure de la tumeur : en haut omoplate, clavicule, humérus sont plongés dans la masse charnue et il est impossible de les distinguer.

Les mouvements de l'articulation scapulo humérale sont à peu près impossibles, l'exploration de la tumeur réveille peu de de douleur sauf à la partie interne sur le passage du paquet vasculo nerveux refoulé en dedans.

On ne trouve pas de masse ganglionnaire dans l'aisselle.

L'état général est médiocre, le malade a maigri beaucoud depuis deux mois. La tumeur a marché assez lentement jusqu'à il y a 6 mois, puis elle a marché avec une rapidité foudroyante. Aussi le malade regrette-t-il amèrement de n'avoir pas suivi de prime abord le conseil du médecin.

On ne fait pas d'opération, vu l'adhérence aux cotes qui aurait nécessité une mutilation trop considérable et l'on se contente d'un traitement médical.

OBSERVATION III

Ostéosarcome de l'humérus simulant un anévrysme. Pelletan, (*Mélanges*, in-8, t. CCCLXXIV.)

1° Un homme dans la force de l'âge (36 ans), est tombé d'un arbre de la hauteur de trente pieds et s'est retenu à une branche par la main droite ; dans un nouvel effort, il a saisi la branche de la main gauche, est remonté sur l'arbre pour en redescendre aussitôt à cause de la douleur qu'il éprouvait à l'épaule. Un rebouteur lui tourmente le bras malade et augmente ses douleurs. Pendant l'espace de vingt mois cet homme éprouva des alternatives de douleurs qui augmentaient par le travail et de soulagement que le repos lui procurait. Cependant il se formait une tumeur qui, suivant toute apparence, commença au moignon de l'épaule et s'accrut graduellement, occupant toute l'étendue du bras jusqu'à quatre travers de doigt de l'articulation du coude.

Si l'on en croit des rapports équivoques cette tumeur était dans son principe accompagnée de pulsations apparentes et le malade a toujours dit en sentir d'internes. Elle était lisse, rénitente, couverte de veines variqueuses : on sentait le battement naturel de l'artère humérale à la région qu'elle occupe au côté interne du bras, mais elle était collée à la peau par la pression de la tumeur.

Trois cautérisations faites par un charlatan, firent des plaies dont deux se cicatrisèrent bientôt, mais la troisième donna plusieurs hémorrhagies qui furent arrêtées sans peine et qui ne pouvaient provenir que des veines variqueuses. Enfin on sentait l'os huméral en défaut comme s'il était fracturé au lieu le plus bas de la tumeur.

La tumeur fut regardée généralement comme un anévrysme et sur cette supposition on avait déjà proposé l'amputation au malade huit jours avant que je ne la visse. Pour moi, j'y reconnus un ostéosarcome.

L'absence de toute pulsation de la tumeur, sa rénitence, les battements naturels du tronc de l'artère humérale et surtout la solution de continuité de l'os étaient mes raisons de persuasion, et si la cause de la maladie et sa marche pouvaient faire naître l'idée d'un anévrysme, l'ostéosarcome pouvait être accompagné de circonstances semblables.

Je restai dans cette persuasion pendant un demi-mois.

La tumeur faisant des progrès prit un nouvel aspect. Un bruissement artériel se fit sentir à différents points, mais surtout au dessus et au dessous de la clavicule. Une nouvelle hémorrhagie eut lieu et fut arrêtée aussi aisément que celles d'autrefois ; mais les douleurs du malade s'aggravaient prodigieusement, alors les élèves renouvelèrent l'idée d'un anévrysme,

moi-même j'examinai de nouveau. En effet, si un ostéosarcome peut ressembler à un anévrysme par sa cause et son développement, il est aussi des anévrysmes qui en imposent pour des ostéosarcomes, des anévrysmes sans pulsations, dont le développement est lent, détruit graduellement les os voisins ; et enfin qui, n'occupant jamais que des branches artérielles subalternes, laissent le tronc principal dans son état naturel.

Je n'avais pour me décider que la comparaison des res sources que ces deux affreuses maladies présentaient comparativement.

L'ostéosarcome était absolument inattaquable et ce malade, au rapport de la Cheftaine, avait les nuits si fâcheuses qu'on crut plusieurs fois qu'il allait mourir.

L'anévrysme au contraire offrait une ressource dans une opération périlleuse mais dont les combinaisons sages pouvaient être salutaires au malade. J'y réfléchis beaucoup, même aux dépens de mon sommeil, et je présentai franchement et complètement le résultat de mes réflexions aux élèves de mon école. Enfin, je me dévouai au salut du malade et j'arrêtai le projet de mon opération combiné sur tous les incidents qu'un anévrysme de ce genre pouvait amener.

Ayant confié la compression de l'artère axillaire à un aide intelligent je plongeai un couteau sous le muscle grand pectoral que le volume de la tumeur soulevait beaucoup, j'arrivai jusqu'à la clavicule et coupai l'attache du muscle à la gouttière bicipitale de l'humérus ; cette incision devait découvrir le creux de l'aisselle et faciliter la ligature du tronc de l'artère humérale ; mais à peine fut-elle faite que des jets de sang dardèrent de tous les points en jets continus, sans pulsations artérielles. Je n'eus que le temps de faire placer des mains sur

les vaisseaux jaillissants et, les découvrant l'un après l'autre, je fis autant de ligatures qu'il en fallut pour me rendre maître du sang. Je reconnus cependant que l'artère humérale avait toujours ses battements naturels : preuve que je n'avais pas lié le tronc de la sous-clavière ou qu'au moins ses communications étaient tellement dilatées que le tronc de l'humérale continuait à recevoir du sang. Pour plus grande sûreté je liai ce tronc avec grande facilité.

Cela fait, j'incisai la tumeur et reconnus que c'était un ostéosarcome comme je l'avais annoncé dans le principe : il était formé par le développement de l'os en entier et l'on vit à son centre le corps médullaire, manifesté par sa couleur jaune. J'enlevai ce que je pus de cette vaste tumeur ; j'achevai l'amputation du membre sans perte de sang, et le malade, revenu de l'état de faiblesse où il avait été pendant quelques instants, fut reporté dans son lit. Il survécut deux heures et un quart à l'opération, et il me paraît démontré qu'il mourut moins d'hémorrhagie que de l'affection morale qui avait été excitée chez lui par les malveillants.

La dissection du membre et du sujet montrèrent qu'il n'avait point existé d'anévrysme mais que le volume, la solidité, le développement de la tumeur avaient tellement comprimé l'artère du bras, que tous les rameaux antécédents fournis par la sous-clavière avaient subi une énorme dilatation : elle était telle que le mouvement pulsatile des artères s'y perdait et que le sang en sortait par jets continus.

OBSERVATION IV

Demarquay. — *Bulletins de la Société de Chirurgie*, 1853, t. III, p. 234.

2°. — M. Demarquay présente à la Société de Chirurgie un homme de 40 ans à qui il fit la désarticulation de l'épaule pour une tumeur pulsatile de l'humérus.

Le malade, à la suite de douleurs rhumatoïdes du bras droit, vit apparaître à la partie antérieure de l'humérus, au niveau de l'insertion deltoïdienne, une tumeur. Cette tumeur s'accrut assez rapidement et devint le siège de douleurs lancinantes, qui empêchaient le malade de dormir. Des pulsations artérielles se faisaient sentir dans toute l'étendue de la masse morbide, et il existait un bruit de souffle évident à la partie antérieure, surtout. La compression de la sous-clavière faisait cesser les battements, ainsi que le souffle.

Une mobilité anormale existe à la partie moyenne de l'humérus, entouré de toute part par la tumeur pulsatile. Une aiguille à acupuncture enfoncée à la partie interne touche une portion d'os saine ; mais si on introduit l'aiguille à sa partie antérieure, on la traverse de part en part ainsi que l'humérus, qui donne dans ce passage la sensation de lamelles osseuses déplacées par le corps que l'on a introduit.

Après avoir pratiqué la désarticulation de l'épaule, M. Demarquay fit une injection dans les artères et les veines du bras enlevé, afin de pouvoir étudier la nature de l'affection. La tumeur s'était développée dans la partie centrale de l'os; qu'elle a fini par détruire dans l'étendue de 9 centimètres. Son tissu est d'un blanc jaunâtre.

L'étude qui en a été faite par M. Lebert prouve qu'elle est formée de tissus fibreux et fibro-plastique. Son enveloppe contient quelques lamelles osseuses et une grande quantité de vaisseaux veineux et artériels. Ces vaisseaux sont volumineux; dans quelques points, ils ont la grosseur d'une plume d'oie. Un réseau vasculaire très fin pénètre à la partie interne et externe jusque dans le centre de la tumeur. La composition de cette dernière donne l'explication des phénomènes que l'on constatait avant l'ablation du membre, tels que pulsations artérielles, bruits de souffle, mobilité anormale. Cette pièce est déposée au musée Dupuytren, sous le numéro 458 g.

OBSERVATION V

Richard. — *Notes sur un cas d'extirpation du bras pour un cancer de l'extrémité supérieure de l'humérus.* (*Bulletins de la Société de Chirurgie*, t. IV, p. 281. 1853).

3. — Le 1er décembre 1852, pendant que je remplaçais, à l'hôpital Saint-Louis, M. le professeur Malgaigne, on nous amena un jeune homme nommé Désiré Turon, en nous priant de l'admettre dans les salles pour le guérir, disait-on, d'une *fraîcheur* de l'épaule. C'est un garçon de 26 ans, batteur en grange, qui habite Sceaux et y est marié depuis 4 ans. Son enfance et sa première jeunesse se sont écoulées dans une santé parfaite, et il était tout entier à son travail, quand, il y a juste trois mois, dans les premiers jours de septembre, il ressentit une douleur dans l'épaule droite. Il n'en continua pas moins ses rudes occupations, car au bout de quelques instants la douleur disparaissait dès qu'il était, comme il dit, *échauffé* par le travail.

L'incubation de la cruelle maladie qui commençait chez ce malheureux, se prolongea ainsi durant près de deux mois, voilée, pour ainsi dire, sous une simple douleur qu'il compare à celle des rhumatismes.

A cette époque, c'est-à-dire cinq semaines avant l'entrée à l'hôpital, un médecin d'Orsay fut consulté, lequel conseilla l'application de cinq petits vésicatoires volants, deux sur l'épaule même, les autres espacés sur le reste du membre.

Jusque là, le malade n'avait point remarqué que son épaule fût grossie. C'est à dater de l'application des vésicatoires que ce nouveau symptôme le frappa ; c'est depuis lors aussi que les fonctions du membre se perdent entièrement et que la douleur, la pesanteur du bras, l'état général, l'obligent enfin à un repos absolu.

Ce n'est pourtant que depuis son séjour dans nos salles qu'il reste alité.

Le premier jour de son entrée à Saint-Louis, tout le membre thoracique est augmenté de volume. Dans la moitié inférieure du bras, dans presque tout l'avant-bras, c'est un simple œdème, mais dur et un peu douloureux. Ce cylindre œdématié du membre est surmonté d'une tumeur uniforme, occupant tout le moignon de l'épaule, tout le tiers supérieur du bras et dont la grande circonférence est à peu près le double de celle mesurée sur la région saine correspondante. Il est facile de constater que le membre est amplifié dans tout son pourtour, dans l'aisselle comme vers l'omoplate.

Sous une peau amincie, rougeâtre et violacée par plaques, mais point vascularisée, on sent une surface bien égale et irrégulièrement arrondie, une élasticité qui presque dans tous les points va jusqu'à la sensation de flot, sans qu'on puisse dire si c'est à coup sûr la fluctuation d'un liquide. En appuyant le doigt avec un peu de force, on a la conscience de quelque chose qui s'écrase et ce signe nous paraît avoir une valeur pathognomonique.

Point de frémissements, point de battements sous la main, rien non plus à l'auscultation, pas de soulèvements perceptibles à la vue. Pouls radial et cubital conservés à l'avant-bras Douleurs cruelles dans la tumeur et dans le reste du membre

venant par bouffées, celles que provoque la palpation du chirurgien accusées surtout au niveau de la jointure acromio-claviculaire demi-luxée.

L'état général était loin d'être alarmant à son entrée dans nos salles. Le pauvre garçon était seulement faible, inquiet, tourmenté par l'insomnie. Mais quand, après quelques jours d'un examen soigné, nous lui eûmes déclaré qu'il devait se préparer au sacrifice de son membre, il tombe dans un grand accablement interrompu par des heures d'excitation.

La fièvre devint continue, l'appétit se perdit complètement, et en même temps, chose extraordinaire, pendant les trois jours qu'il resta ainsi soumis à notre observation, la tumeur augmenta sous nos yeux et graduellement d'un tiers environ de son volume.

Ce fut surtout cette dernière circonstance qui leva nos doutes. M. Malgaigne nous avait montré tous les dangers de l'opération, le peu de probabilité qu'elle offrait pour sauver la vie de ce malheureux. Mais il nous parut cruel de lui refuser cette chance suprême de vivre, quelque faible qu'elle put être. L'examen de la poitrine, celui de l'abdomen, ne faisaient découvrir aucune généralisation du cancer.

Encouragé et assisté par notre excellent maître, M. Denonvilliers, en présence de M. Richet et de M. Broca, je procédai à l'extirpation du bras.

La désarticulation se fit avec facilité à cause de l'intégrité des cartilages de la tête humérale, particularité importante que l'on retrouve dans presque tous les cas analogues à celui-ci. Le bras fut rapidement détaché, mais l'opération dura beaucoup plus longtemps qu'on n'eût pu le présumer d'abord, parce qu'il fallait poursuivre dans la fosse sous-épineuse et

sous le grand pectoral des prolongements de la tumeur qu'on n'avait pu énucléer chemin faisant.

La masse morbide intéressée par les premiers coups de couteau s'était ouverte dès le principe et laissait échapper le sang en abondance. Nous jetâmes des fils sur les vaisseaux qui en donnaient le plus.

Mais tout cela prolongea singulièrement les manœuvres, le malade était décoloré, sans pouls perceptible et nous crûmes à plusieurs reprises qu'il allait passer dans nos mains La déclivité de la tête, les frictions prolongées, l'application de boules d'eau chaude le ranimèrent pourtant et il put être ramené dans son lit où il succomba à 4 heures de la journée.

Peu de jours s'étaient écoulés depuis la mort de mon malade qu'on m'apprit qu'il existait un cas absolument semblable dans les salles de M. Velpeau, à la Charité.

La malade de M. Velpeau, était une jeune femme de 19 ans, Marie Th.. , domestique, née à Rennes, ayant habité en dernier lieu à Paris, quai d'Orléans, couchée au nº 2 de la salle Sainte-Catherine depuis le 23 octobre 1852.

Au mois de mai précédent, n'ayant jusqu'alors rien éprouvé d'anormal, elle ressentit une douleur dans l'épaule gauche. Ce fut en jouant ; on lui secouait les mains avec une certaine violence et cette sensation douloureuse s'accompagna d'une sorte de craquement. Cela fut du reste l'affaire de 5 minutes, au bout de quoi, elle n'y pensa plus. Deux mois après, cette douleur revint et cette fois presque spontanément, et cette douleur se réveillait à coup sûr, chaque fois que la jeune fille élevait le bras. Elle habitait alors la campagne avec ses maîtres, et le médecin du lieu lui prescrivit des pommades, puis des vésicatoires qui n'amenèrent aucune amélioration. Ce

que voyant, il examina de plus près, reconnut une tumeur dans l'aisselle, crut à une luxation et fit, deux aides vigoureux fixant la patiente, des tentatives de réduction qui ne servirent qu'à provoquer d'atroces souffrances.

C'est le surlendemain de ces manœuvres que, de retour à Paris, elle entra à l'hôpital de la Charité.

La tumeur étant alors manifeste, bien que peu volumineuse encore, on reconnut l'existence d'un cancer de l'humérus et l'amputation lui fut proposée.

Cette pauvre jeune fille ne put croire qu'une si terrible mutilation fut sa seule ressource ; elle s'y refusa et chaque jour on put constater les effrayants progrès du mal.

La mort arriva le 5 février 1853, cinq mois après l'apparition de la tumeur et huit mois après le premier symptôme douloureux qui fixe le début.

Minée déjà par d'atroces douleurs qui croissaient à chaque instant avec l'énorme développement du bras, ses derniers moments furent hâtés par des symptômes aigus qui éclatèrent du côté du poumon.

OBSERVATION VI

Poinsot. — *Études cliniques sur l'ostéosarcome des membres.*

4° P..., âgé de 31 ans, étudiant en pharmacie, garçon robuste et d'une bonne constitution, a toujours joui d'une santé parfaite.

En 1874, P... a commencé à éprouver dans le membre supérieur droit des douleurs lancinantes se présentant sous forme de crises, séparées par des intervalles assez longs. Il fit alors la remarque que ses crises coïncidaient avec un repas plus abondant qu'à l'ordinaire et, en s'observant, il ne tarda pas à acquérir la conviction que l'usage du vin paraissait en être la cause principale sinon unique. Il se mit alors à ne plus boire que de l'eau, ce qui lui réussit pendant quelque temps. Il suffisait toujours d'un peu de vin, même trempé, pris au repas, pour exciter une nouvelle crise. Vers le milieu de 1874, les crises un instant calmées par ce régime sévère reparurent de temps en temps, puis elles devinrent plus vives et plus fréquentes, presque quotidiennes, et le membre perdit de sa force et commença à s'atrophier. C'est alors que j'examinai P... Le membre supérieur droit était un peu amaigri, la puissance musculaire était diminuée, mais il n'existait en aucun point du membre, ni sur le trajet des nerfs ni dans l'aisselle de lésion appréciable. P... rapportait, du reste, ses douleurs à toute l'étendue du membre.

L'état général était toujours satisfaisant. Après avoir essayé les différents moyens usités contre les névralgies, P... fut envoyé aux bains de mer et soumis à l'iodure de potassium à haute dose ; les accidents parurent s'amender quelques jours sous l'influence des bains, mais ils reprirent vite leur intensité. A ce moment, plusieurs chirurgiens et médecins distingués furent réunis pour examiner le malade, mais cette consultation demeura sans résultat.

En octobre 1874, P... consulta M. Léon Labbé, de passage à Bordeaux M. Labbé constata une augmentation de la tête de l'humérus et conclut à une ostéite de cet os, tout en

faisant quelques réserves au sujet de la possibilité d'une pro duction maligne, M. Labbé conseillait de pratiquer la cautérisation interstitielle de l'os à l'aide d'aiguilles de platine chauffées au rouge. Ce traitement effraya le malade qui s'en tint à l'immobilisation, préconisée également par M. Labbé.

Sur ces entrefaites, la tuméfaction de l'épaule augmenta, quelques bosselures apparurent et donnèrent une sensation de mollesse ; la peau rougit à leur niveau et les veines de la région devinrent très apparentes ; en même temps les douleurs prenaient une acuité de plus en plus marquée. Une nouvelle consultation eut lieu et conclut à l'existence d'un ostéosarcome.

La résection fut proposée au malade qui, las de souffrir, l'accepta avec joie. Elle fut pratiquée dans les premiers jours de décembre par M. Lannelongue. La tumeur siégeait dans la tête humérale, qui était en partie détruite, l'articulation était saine. L'examen microscopique fait par M. le docteur Vergely, permit de reconnaître un fibro-sarcome alvéolaire très riche en jeunes cellules.

Les suites de l'opération furent d'abord assez simples, la cicatrisation marchait rapidement, mais bientôt les ganglions cervicaux du côté correspondant se tuméfièrent et des bourgeons charnus de mauvaise nature se montrèrent au fond de la plaie. Quelques jours plus tard, on ne pouvait conserver de doute sur la certitude d'une récidive locale, et les tumeurs du cou s'ulcéraient. La généralisation du mal continua lentement; des phénomènes névralgiques apparurent du côté des membres inférieurs à la suite de douleurs en ceinture violentes siégeant au niveau de la poitrine, puis on observa des troubles

respiratoires. Le malade mourut après deux mois de souffrances, un an après l'opération.

OBSERVATION VII

Nicaise. (*Bull. de la Soc. de Chir.*, séance du 8 mars 1876). *Sarcome périostal de l'humérus chez une femme enceinte de 8 mois. Désarticulation de l'épaule par le procédé de Larrey modifié. Accouchement normal. Guérison.*

5°. — Une femme de 22 ans, boulangère, entre à la maison de santé le 25 octobre 1875, pour une tumeur du bras gauche. Chez cette femme la menstruation s'est établie à 13 ans et demi, mais elle n'a pas été régulière, il y a eu quelquefois des interruptions de trois mois. Pas de maladies antérieures.

Notre malade est mariée depuis un an et se dit enceinte de 8 mois, la dernière époque menstruelle remonte au 9 février.

La maladie actuelle a commencé il y a une année et s'est développée sans cause connue, la malade n'a jamais reçu de coup sur le bras, elle exerce la profession de boulangère et aidait activement son mari. Au début elle ressentit des douleurs dans le bras, puis il survint du gonflement vers l'union du tiers moyen avec le tiers inférieur, il y a trois mois le gonflement s'est montré à la surface postérieure du bras, il a été ensuite en augmentant ; l'accroissement de la tumeur a été surtout rapide depuis trois semaines.

Cette tumeur considérable occupe le bras gauche, inférieu-

rement, elle s'arrête en dedans, à deux travers de doigt au dessus de l'épicondyle. En haut, elle s'étend plus en arrière qu'en avant; en arrière elle s'arrête à trois travers de doigt au dessous de l'acromion, en avant et en dehors la peau est saine dans l'étendue de cinq travers de doigt au dessous de la même apophyse. La tumeur est fusiforme et très renflée à sa partie moyenne, sa circonférence est de 39 centimètres et demi.

La peau qui la recouvre est tendue, luisante et laisse voir un réseau veineux assez développé ; à la partie externe on remarque quelques ecchymoses sous-cutanées et dermiques.

La tumeur est molle, se laisse légèrement déprimer, sa consistance est la même partout, sa surface est assez régulière ; en arrière il y a une sorte de prolongement qui remonte vers l'acromion.

La paume de la main appliquée sur la tumeur fait constater une augmentation de chaleur bien manifeste.

Aucun ganglion lymphatique n'est atteint, l'aisselle est libre et d'une exploration très facile, on distingue bien le faisceau vasculo-nerveux.

La tumeur est le siège de douleurs spontanées très vives, ce sont surtout des battements, quelquefois des élancements ; il y a aussi de l'engourdissement et des fourmillements dans la main, ce qui tient au soulèvement et à la compression des nerfs au niveau de la tumeur.

Les battements de la radiale à sa partie inférieure sont normaux, les veines de l'avant-bras sont très volumineuses.

Le deltoïde est très atrophié, les articulations du coude et de l'épaule sont saines ; on ne constate ni gonflement ni épanchement, ni gêne dans les mouvements.

La malade n'a cessé son travail que depuis trois semaines.

L'état général est bon, mais l'amaigrissement est très marqué, le sommeil et l'appétit sont nuls, ce qui tient à l'acuité et à la continuité des douleurs.

Le diagnostic est ostéosarcome encéphaloïde. L'ablation de la tumeur est indispensable et il faut enlever la totalité de l'os sur lequel elle siège ; il s'agit donc ici d'une désarticulation de l'épaule.

Devait-on faire l'opération immédiatement ou attendre la délivrance de la malade ? Celle-ci se croyait enceinte de 8 mois et demi, et il était assez difficile de contrôler son affirmation.

D'après son récit l'accouchement devait avoir lieu au bout de quinze jours, mais ensuite on se trouvait dans la période puerpérale, que certains chirurgiens considèrent comme moins favorable que toute autre pour la période des opérations.

En un mot il fallait retarder l'opération d'un mois au moins

La tumeur présentait un accroissement rapide, les douleurs étaient très vives, et la malade ne dormait ni ne mangeait. Du 25 octobre au 23 la circonférence de la tumeur avait augmenté de près de deux centimètres. Je me décidai alors à pratiquer l'opération. que je fis le 29.

La malade est alors chloroformisée. J'applique sur le membre une bande d'Esmarch modérément serrée jusqu'au dessous du point ou devaient porter les incisions, puis l'artère sous-clavière est comprimée sur la première côte.

Je procédai ensuite à la désarticulation par le procédé de Larrey modifié.

La peau est coupée seule tout autour du membre afin d'éviter l'encoche axillaire ; je la laisse se rétracter spontanément, et je coupe le deltoïde en avant et en arrière en suivant la ligne de la peau rétractée. Cette section est faite de façon

que le muscle deltoïde soit coupé en biseau aux dépens de la face interne. Le faisceau vasculo-nerveux est respecté pour n'être coupé qu'après la désarticulation. L'artère ainsi que les veines axillaires sont liées, des pinces à forcipressures sont appliquées rapidement sur un grand nombre de petites artères qui donnent sur la surface de section, puis elles sont remplacées immédiatement par des ligatures. Il ne fut employé qu'une petite quantité de chloroforme, la malade perdit très peu de sang.

La partie supérieure de l'incision est réunie par des fils métalliques, le reste des chairs est rapproché par des bandelettes de diachylon entrecroisées. Pansement avec de la charpie imbibée d'eau alcoolisée, le tout est recouvert d'une couche épaisse de ouate maintenue par une sorte de bonnet fait avec une écharpe triangulaire.

Bouillon, potage, vin de Bordeaux, potion morphinée.

Examen de la tumeur. — Celle-ci entoure directement et complètement l'humérus, elle soulève les muscles qui sont étalés à sa surface et amincis ; plusieurs d'entre eux sont infiltrés par le tissu nouveau et particulièrement au niveau de leurs insertions ; la tumeur est enveloppée d'une coque assez résistante qui la sépare des parties molles du bras. Cependant, au milieu des insertions musculaires le tissu nouveau s'infiltre dans les faisceaux fibreux des tendons, et de là remonte plus ou moins entre les faisceaux des fibres musculaires.

Les vaisseaux et les nerfs sont étalés à la surface de la tumeur, le nerf radial est soulevé et éloigné de l'humérus, il divise la tumeur en deux lobes.

Le diamètre vertical de la tumeur est de 20 centimètres, la longueur de l'humérus étant de 30 centimètres. La plus

grande circonférence de la tumeur, débarrassée des parties molles ambiantes, est de 32 centimètres.

A la coupe la tumeur présente une masse blanchâtre, encéphaloïde, très molle, offrant des points rougeâtres, vasculaires et d'autres jaunâtres, comme ayant subi une sorte de régression. Cette masse se sépare facilement de la face externe de l'humérus, que l'on retrouve presque intacte et recouverte en plusieurs points d'aiguilles osseuses qui pénétraient dans l'épaisseur de la tumeur.

La diaphyse n'offre aucune lésion macroscopique. Il s'agissait donc d'un sarcome sous-périostal qui a décollé peu à peu le périoste, et qui paraît s'être propagé dans les muscles en passant par leurs insertions sur l'humérus ; en outre, par son siège spécial, ce sarcome a amené la formation d'aiguilles osseuses sous-périostiques, et qui sont implantées sur la face externe de la diaphyse.

Les suites de l'opération furent très régulières la malade recouvra le sommeil et l'appétit, et son état général s'améliora rapidement. La fièvre traumatique fut légère. La température fut le 30 octobre de 38,3 le matin et 38,4 le soir ; le 31, de 37,9 le matin et de 38,6 le soir ; le premier novembre de 38 le matin et de 37,8 le soir ; le 2, 37,3 le matin et 37,8 le soir. La température continue ensuite à se maintenir vers 37°.

Le pansement alcoolisé fut renouvelé tous les jours, une grande partie de la plaie se réunit par première intention, la suppuration fut très peu abondante.

Le 8 novembre, onze jours après l'opération, la malade se lève. L'état général est excellent ; la plaie ne donne lieu qu'à un petit écoulement de pus par sa partie inférieure.

Le 1er décembre, la suppuration est un peu plus abondante, mais l'état général reste excellent.

Le 4 décembre, la malade pèse 104 livres, le 5, elle accouche à 11 heures du soir d'une fille parfaitement conformée qui pèse 3 kilos 480 grammes. L'enfant est emmenée en nourrice.

Quelques jours après l'accouchement, il se forme deux fusées purulentes, l'une en avant, l'autre en arrière de l'extrémité inférieure de la plaie.

Le long du bord inférieur des muscles; grand pectoral et grand dorsal, deux contre-ouvertures furent nécessaires. Cette poussée inflammatoire coïncida nettement avec la montée du lait dans les seins. Elle ne dura que quelques jours, et vers le 20 décembre la malade retourna chez elle complètement guérie de son opération.

CONCLUSIONS

L'ostéosarcome de l'humérus comprend trois périodes dans son développement : période de début ou de douleurs, d'état ou de tumeur, de terminaison ou de cachexie et généralisation.

Le diagnostic est très difficile à la période de début délicat à la période d'état, et doit être fait surtout avec les affections inflammatoires chroniques articulaires et osseuses.

La marche est fatalement progressive et aboutit à l'extension progressive locale et à la généralisation aux viscères, particulièrement au poumon.

Le pronostic est donc très grave : malgré l'apparente bénignité des symptômes à la première période, il faut prévenir les malades du danger qu'ils courent en laissant évoluer la tumeur.

Le traitement doit dépasser largement les limites du mal, il faudra donc faire suivant les cas ou bien l'amputation simple du bras ou bien l'amputation inter-scapulo-thoracique.

Vu : Le Doyen,

DEBOVE.

Vu : le Président,

Paul BERGER.

Vu et permis d'imprimer :

Le Vice-Recteur de l'Académie de Paris.

GRÉARD.

INDEX BIBLIOGRAPHIQUE

Schwartz. — Thèse d'agrégation, 1880.

Dict. en 30 vol. Article « Ostéosarcome », t. XXII.

Gillette. — Mémoires de la Societé de Chirurgie, 1875.

Poinsot. — Mémoires de la Société de Chirurgie, 1877.

S. Gross. — Sarcome des os longs (American Journ. of méd. Sciences). Juillet-octobre, 1879.

Rousseau. — Sarcome des os longs. Arch. gén. de Méd., 1880.

Havage. — Des ostéosarcomes du bassin. Th. 1882.

Poncet. — Tumeurs des os. (Encycl. internat de Chirurgie. 1885.)

Lannelongue. — Bull. Soc. Chir., 1880.

Deschiens. — Thèse 1887.

O. *Pasteau*. — Bull. Soc. Anat., 1894.

Martin. — Thèse 1883.

Dict. Dechambre, — 2e série. T. XVIII.

Bargy. — Thèse 1887.

Heurtaux. — Nouveau Dict. de Méd. et Chir. partique. T. XXXII.

Reclus. — Path. externe.
Courrent. — Th. Montpellier, 1887.
Duplay et *Reclus.* — Tr. de Chirurgie.
Jallot. — Th. Paris, 1895.
Maitre. — Th. Paris, 1896.
Le Dentu et *Delbet.* — Tr. de Chirurgie.

Paris — Imprimerie de la Faculté de Médecine, L. Boyer, 15, rue Racine.